

特許請求の範囲 (What is claimed is:)

1. 円形状に成形加工されガラス板の主表面に表面凹凸を形成して磁気記録媒体用ガラス基板を製造する方法において、前記表面凹凸を、前記ガラス板の主表面に永久歪みを有する加工痕を円周方向に付与し、その後前記ガラス板の主表面全体を化学的にエッチングすることにより形成することを含む磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

2. 前記表面凹凸を、加工痕を付与した部分と加工痕を付与しない部分との化学的エッチング深さの差に基づいて形成する請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

3. 前記加工痕を、前記ガラス板の主表面にスラリーを含む処理液を供給しながら処理テープを円周方向に擦ることによって形成する請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

4. 前記化学的エッチングを少なくとも弗化水素酸または珪弗化水素酸の一方を含むエッチング液で行う請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

5. 請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法において、前記凹凸を形成する処理を行った後、前記ガラス基板中の一部のイオンがそれより大きなイオン半径を有する熔融塩に含まれるイオンに交換される化学強化処理を施す磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

6. 請求項5に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法において、前記化学強化処理を行った後、酸性水溶液とアルカリ性水溶液による洗浄を順次施す磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法。

7. 請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法により製造された磁気記録媒体用ガラス基板であって、前記ガラス基板の主表面の凹凸が、AFMで測定したRa値が0.5～1.0nmであり、前記凹凸の最大高さから最小高さを差し引いた値であるRmax値が3.0nm以上である磁気記録媒体用ガラス基板。

8. 前記Rmaxの値が15nm以下である請求項7に記載の磁気記録媒体用ガラス基板。

9. 請求項1に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の製造方法により製造された磁気記録媒体用ガラス基板であって、前記ガラス基板の主表面の凹凸が、AFMで測定したRa値が0.2～0.5nmであり、前記凹凸の最大高さから最小高さを差し引いた値であるRmax値が2.0nm以上である磁気記録媒体用ガラス基板。

10. 前記ガラス基板の主表面に形成された凹凸は円周方向に線状に形成され、その半径方向の線密度がAFMで測定して5000～40000本/mmである請求項7に記載の磁気記録媒体用ガラス基板。

11. 請求項7に記載の磁気記録媒体用ガラス基板の主表面に、磁性膜を含む磁気記録膜が被覆された磁気記録媒体。